**ĐIỀU KHOẢN THAM CHIẾU**

**TƯ VẤN/NHÓM TƯ VẤN THỰC HIỆN TRÌNH DIỄN MÔ HÌNH CÔNG NGHỆ KHÍ HÓA SINH KHỐI LIÊN TỤC THEO THỂ TÍCH VCBG**

**Dự án “*Công nghệ khí hóa sinh khối - Giải pháp năng lượng bền vững cho chế biến thực phẩm nông nghiệp và quản lý chất thải ở nông thôn Việt Nam (BEST)*”**

**1. Giới thiệu chung**

**Trung tâm Nghiên cứu, Tư vấn Sáng tạo và Phát triển Bền vững (Trung tâm CCS)** là một tổ chức phi lợi nhuận chuyên cung cấp các dịch vụ nghiên cứu & phát triển, tư vấn, xây dựng năng lực và ứng dụng các giải pháp và mô hình phát triển mang tính sáng tạo và bền vững nhằm thúc đẩy sản xuất và tiêu dùng bền vững tại Việt Nam. CCS được thành lập năm 2013 với mục đích tiếp nối những thành công và kết quả đạt được trong lĩnh vực đổi mới sản phẩm theo hướng bền vững của dự án SPIN trong khuôn khổ chương trình SWITCH-Asia của Liên minh châu Âu (2010 - 2014). Đội ngũ cán bộ của CCS có chuyên môn và kinh nghiệm trong nhiều lĩnh vực khác nhau, từ môi trường và phát triển bền vững, cơ khí, năng lượng, nông nghiệp, kinh tế cho tới thiết kế sản phẩm.

Dự án **“Công nghệ khí hóa sinh khối - Giải pháp năng lượng bền vững cho chế biến thực phẩm nông nghiệp và quản lý chất thải ở nông thôn Việt Nam (BEST)”** do Cộng đồng Châu Âu tài trợ được thực hiện tại Việt Nam trong 04 năm (2020 - 2024). Dự án do Tổ chức Oxfam-đơn vị chủ trì dự án và Trung tâm CCS thực hiện. Mục tiêu của dự án là thúc đẩy chế biến thực phẩm nông nghiệp bền vững và góp phần tăng cường quản lý chất thải ở Việt Nam bằng cách đẩy mạnh việc sử dụng lò đốt công nghệ khí hóa sinh khối theo thể tích hoạt động liên tục (VCBG) như một giái pháp năng lượng tái tạo cho các doanh nghiệp nhỏ và hộ gia đình.

Công nghệ VCBG do CCS phát triển là một biến thể cải tiến của công nghệ khí hoá sinh khối (biomass gasification) sử dụng nhiên liệu là các vật liệu gốc hữu cơ. Quá trình khí hóa sinh khối và đốt dễ dàng khởi động, dễ quan sát, dễ điều khiển. Quá trình tạo khí ga tổng hợp và đốt khí ga tổng hợp được bắt đầu bằng cách đốt nhiên liệu từ trên và cấp gió từ dưới. VCBG có hiệu quả sử dụng thể tích thiết bị gấp 3 lần so với các hệ thống khí hoá liên tục công nghiệp, có chi phí sản xuất rất thấp, khoảng 4usd/kwh công suất, cho hiệu suất sinh gas và hiệu suất nhiệt rất cao (hệ số chuyển đổi từ nhiên liệu ra syngas (khí tổng hợp) là 98%, hiệu suất nhiệt cho bếp dân sinh là 67%, cho lò hơi là 85%).

***CCS đang tìm kiếm chuyên gia tư vấn/nhóm tư vấn thực hiện trình diễn kỹ thuật, thiết lập và vận hành mô hình trình diễn cho dự án BEST tại Xã Sơn Phú, Huyện Định Hóa, tỉnh Thái Nguyên.***

**2. Mục đích của tư vấn**

Thực hiện các hoạt động trình diễn kỹ thuật tại huyện Định Hóa, tỉnh Thái Nguyên nhằm chứng minh tính hiệu quả cả về kinh tế, kỹ thuật lẫn sự chấp thuận về mặt văn hoá của người dân với công nghệ VCBG. Kết quả của trình diễn tại địa phương này sẽ hình thành được cơ sở kỹ thuật và hệ sinh thái thiết bị- nhiên liệu- dịch vụ tự vận hành theo quy luật thị trường. Các thiết bị khí hóa sinh khối sẽ được sản xuất ra với sự tham gia của cơ khí địa phương dưới sự hỗ trợ kỹ thuật của CCS và nhóm tư vấn/chuyên gia kỹ thuật.

**3. Yêu cầu công việc/Hỗ trợ từ dự án**

Tư vấn/nhóm tư vấn sẽ được yêu cầu và hỗ trợ từ dự án để hoàn thành công việc như sau:

* Tiếp cận với các tài liệu dự án cần thiết cho công việc đặc biệt là khung logic của dự án (logframe) cũng như được đào tạo về công nghệ khí hóa sinh khối VCBG
* Tiến hành khảo sát tại huyện Định Hóa để đánh giá đúng nhu cầu về năng lượng sinh khối (lượng, chất, mùa); nhu cầu và công nghệ/thiết bị cần thiết để chế biến các chủng loại sinh khối có sẵn ở địa phương thành nhiên liệu thương mại; nhu cầu về công nghệ và thiết bị chế biến nhiên liệu; nhu cầu hỗ trợ kỹ thuật để hoán đổi các thiết bị chế biến nông sản sẵn có thành thiết bị sử dụng công nghệ VCBG; nhu cầu về đào tạo, xây dựng năng lực của các bên liên quan: cơ khí, nhiên liệu, người dùng cuối, bên hỗ trợ (HPN, khuyến công..)
* Các đối tượng hưởng lợi và được hỗ trợ trong trình diễn kỹ thuật gồm các hộ sản xuất và chế biến chè tại huyện Định Hóa; các cơ sở chế biến nhiên liệu từ phế phụ phẩm nông lâm có sẵn ở địa phương; các cơ sở cơ khí địa phương tham gia chế tạo và lắp đặt thiết bị VCBG cũng như thiết bị chế biến nhiên liệu; Bên cạnh đó, nhóm tư vấn cũng cần làm việc và hợp tác chặt chẽ với Hội phụ nữ huyện, xã và Chính quyền địa phương.
* Dự trù về tài chính, kế hoạch thực hiện cho việc triển khai thực địa tại huyện Định Hóa
* Chuẩn hoá thiết kế, chuẩn hoá công nghệ chế biến nông sản áp dụng VCBG như: công nghệ sao sấy chè khi sử dụng công nghệ và thiết bị VCBG..
* Biên soạn tài liệu đào tạo phục vụ cho các đối tượng liên quan
* Tài liệu đề xuất các nội dung chính phục vụ hướng dẫn vận hành và bảo dưỡng thiết bị VCBG
* Chế tạo, lắp đặt và hướng dẫn sử dụng, chuyển giao thiết bị cho những người dùng cuối, bao gồm các hộ chế biến chè, các đơn vị chế biến nhiên liệu; các đơn vị cơ khí
* Thực hiện đào tạo và hỗ trợ kỹ thuật cho các đối tượng nói trên tới khi họ hoàn toàn làm chủ công nghệ và vận hành thiết bị
* Giám sát quá trình ứng dụng VCBG của các đối tượng nêu trên, hỗ trợ khi thấy cần thiết/có yêu cầu để đảm bảo hiệu quả của VCBG và chứng minh tính khả thi công nghệ- kinh tế- xã hội- môi trường của mô hình BEST- VCBG
* Tổng hợp kinh nghiệm triển khai trình diễn kỹ thuật đầu tiên của dự án BEST tại huyện Định Hóa để đưa ra đề xuất cho công tác triển khai VCBG sau này, cả trong lẫn ngoài dự án BEST

**4. Yêu cầu đầu ra**

- Cung cấp báo cáo cơ sở dữ liệu về địa chỉ các hộ tiêu thụ, các cơ sở cung cấp dịch vụ cơ khí và cơ sở cung cấp nhiên liệu sinh khối nhằm cung cấp đầu vào cho hệ thống ứng dụng trên điện thoại thông minh của dự án (app) kết nối giữa MSEs, cơ sở cung cấp dịch vụ cơ khí và cơ sở cung cấp nhiên liệu sinh khối.

- Điểm trình diễn mô hình khí hóa sinh khối được thực hiện thành công tại Xã Sơn Phú, huyện Định Hóa, tỉnh Thái Nguyên, chứng minh được tính khả thi về chi phí – lợi ích và làm cơ sở triển khai nhân rộng mô hình cho toàn dự án.

- Kết thúc trình diễn, các đối tượng nêu trên phải có khả năng làm chủ công nghệ và thiết bị, sử dụng thiết bị thoải mái và thuần thục, cộng đồng được hỗ trợ có thể tự trao đổi mua bán nhiên liệu, thiết bị và dịch vụ với nhau mà không cần hỗ trợ thêm từ dự án.

**5. Dự kiến khung thời gian gói công việc**

Dự kiến thời gian thực hiện trình diễn kỹ thuật tại Huyện Định Hóa, tỉnh Thái Nguyên được thực hiện trong 12 tuần dự kiến từ tuần 3 tháng 12 năm 2020 (Đính kèm kế hoạch triển khai chi tiết theo tài liệu này)

**6. Yêu cầu kinh nghiệm**

CCS cần tuyển nhóm chuyên gia (3-4 người) kỹ thuật/kinh tế cần đáp ứng các yêu cầu sau:

* Trình độ chuyên môn: Đại học hoặc cao đẳng
* Chuyên ngành: Cơ khí, kinh doanh, phát triển cộng đồng, chế biến nông lâm lâm sản
* Có kinh nghiệm làm việc với các tổ chức phí chính phủ, các dự án phát triển là một lợi thế
* Kỹ năng cơ bản:
  + Thiết kế cơ khí, Theo dõi giám sát chế tạo, lắp đặt
  + Có khả năng giảng dạy cho các đối tượng là bà con nông dân, các hộ sản xuất nhỏ lẻ ở địa phương, làm việc dựa nhiều vào kinh nghiệm
  + Sử dụng thành thạo các phần mềm thiết kế cơ khí như: Solidworks, Inventor
  + Có khả năng làm việc độc lập và làm việc theo nhóm tốt
  + Kỹ năng lập kế hoạch
  + Kỹ năng giao tiếp, thuyết phục người dân địa phương
  + Trung thực, nhanh nhẹn, cẩn thận, có trách nhiệm
  + Kinh nghiệm công tác: ít nhất 3 năm

**7. Cách thức ứng tuyển**

Tư vấn/nhóm tư vấn quan tâm xin gửi hồ sơ ứng tuyển bao gồm:

* Hồ sơ (CV) của tư vấn/nhóm tư vấn liệt kê các kinh nghiệm liên quan về khả năng điều phối, hợp tác với các cơ quan chính quyền địa phương, khả năng làm việc nhóm và đặc biệt là trình độ kỹ thuật chuyên môn;
* Hồ sơ những công trình đã từng làm tương tự như yêu cầu;
* Đề xuất kỹ thuật để đạt được tất cả các mục tiêu dự kiến trong khung thời gian được đề cập, mô tả về cách bạn sẽ hoàn thành công việc bao gồm thời gian, phương pháp và bất kỳ ý tưởng ban đầu nào bạn có.
* Đề xuất ngân sách chi tiết bao gồm: phí tư vấn, chi phí đi lại (nếu có), các chi phí khác cho một sản phẩm hoàn thiện, đã bao gồm thuế (ghi rõ số ngày làm việc yêu cầu và mức phí tư vấn).

CCS sẽ lựa chọn công ty tư vấn/nhóm tư vấn dựa trên báo giá, đề xuất kỹ thuật và kinh nghiệm cũng như trình độ chuyên môn của tư vấn/nhóm tư vấn ứng tuyển đưa ra. Hồ sơ nộp bằng tiếng Anh hoặc tiếng Việt.

**Cách ứng tuyển:**

Tư vấn vui lòng gửi đề xuất tiếng Việt (hoặc tiếng Anh) qua email **ccs.vn.hn@gmail.com** với chủ đề **“Tên ứng viên\_BEST DEMO SITES”**

trước **17h00 ngày 11/12/2020**.